

МЕНЕДЖМЕНТ ПРЕДПРИЯТИЯ И ТЕХНОЛОГИИ WEB 2.0, МАРКЕТИНГ 3.0, ПОВЫШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

УДК 330.342

Т.М. Алтунина, Л.А. Чернышев
(Т.М. Altunina, L.A. Chernyshev)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

САМООРГАНИЗАЦИЯ В СИСТЕМАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ (SELF-ORGANIZATION IN NATIONAL ECONOMY)

Изложены некоторые аспекты самоорганизации в системах национальной экономики и основные пути их дальнейшего существования.

Some aspects of self-organization in national economy and the main ways of their continued existence.

Любая открытая сложная система может существовать только в том случае, если происходят постоянный процесс обмена веществом и энергией с окружающей средой и перемешивание (преобразование) этого вещества и энергии внутри самой системы [1]. Отсюда вывод: существование системы напрямую связано с категорией движения. Не может существовать система, в которой отсутствует движение снаружи внутрь, изнутри наружу или вращательное движение (перемешивание) внутри системы.

В случае постоянно поддерживающихся потоков вещества и энергии, протекающих сквозь систему и возбуждающих постоянный кругооборот вещества и энергии внутри самой системы, можно говорить о ее устойчивом стационарном состоянии. Можно считать, что стационарное, устойчивое положение системы связано с вращательным движением вещества системы.

На роль вещества в экономике можно назначить товары, а на роль энергии – денежные потоки. С веществом как в российской экономике, так и в мировой дело обстоит еще относительно благополучно, так как товары, если отвлечься от их качества, распределены более или менее однородно. С энергией (денежной массой) ситуация совсем иная. Основная масса энергии (денег) в российской экономике сосредоточена в ядре (Москве) и частично в крупных городах, денег в деревнях нет совсем [2].

Из теории физики известно, что энергия не может до бесконечности накапливаться в некоей замкнутой области. Если накопленная энергия не будет отводиться в засохшие русла (депрессивные районы), то рано или поздно неминуем ее взрыв либо за счет внутреннего давления, либо за счет резкого падения давления снаружи. Разгул терроризма и наркомании в обществе – это всего лишь способ разрядки накопленной в одном месте энергии одного знака (нереализованной созидательной) за счет взаимодействия с энергией другого знака (разрушительной), происходящей именно из беднейших слоев общества. И единственный выход в данном случае – использование накопленной энергии на равномерное пространственное созидание, или трансформацию, системы.

Развитие (или трансформация) самоорганизующейся системы возможно тремя способами - либо изменением влияния внешней среды на систему (обычно за счет изменения начальных и/или граничных условий), либо изменением внутренней среды системы в результате возникновения, нарастания и достижения некоего критического уровня внутренних мутаций за счет положительной обратной связи, либо комбинацией этих факторов.

До тех пор, пока мутации не достигли критического уровня, система остается в прежнем качественном состоянии, накапливая лишь степень напряженности и количественные изменения, т. е. эволюционируя. При достижении критического уровня происходит качественное изменение, скачок, и система переходит на новый уровень, т. е. происходит революционное изменение [3].

При этом качественном переходе, чтобы не быть разрушенной и обрести устойчивость на новом качественном уровне, системе нужно продолжать внутренний кругооборот вещества и энергии, т. е. в то время как понятие развития связано с поступательным движением, понятие устойчивого развития связано со спиральным движением.

Национальная экономика является сложной диссипативной системой, в которой внешние потоки вещества и энергии реализуются за счет экспортно-импортных операций, а внутреннее перемешивание и однородность системы достигаются за счет внутреннего товарного и денежного оборота.

За счет высокой степени инертности национальной экономики (по сравнению с отдельным предприятием) влияние внешних воздействий (международные соглашения и договоры, изменение структуры экспортно-импортных операций и др.) на макроэкономическую систему является более отдаленным по времени, чем на микроэкономическую систему. Для понимания текущего состояния системы необходим учет отдаленных по времени факторов внешней среды (не менее трехгодичной давности).

Внутренние (внутригосударственные) мутации (изменения законодательства, политической структуры, ассортимента выпускаемой продукции, инновации и т.д.) оказывают на текущую траекторию развития национальной экономики гораздо большее воздействие, чем текущие внешние факторы. Поэтому национальная экономика гораздо более устойчива к внешним воздействиям (изменениям граничных и начальных условий), чем к внутренним флуктуациям.

Особое значение при этом имеют создание и поддержание государством некоторой определенной пропорции и более или менее равномерного пространственного распределения отраслей с длинным и коротким производственным циклом или циклом продаж. Отрасли с коротким циклом, например сфера розничных услуг, банковская система, легкая и пищевая промышленность, способствуют достаточно быстрому перемешиванию вещества и энергии внутри самой системы, приданию системе большей степени однородности и устойчивости. Отрасли с длинным циклом (тяжелая промышленность, сельское хозяйство, наука, образование) являются источниками внутренних мутаций и флуктуаций и способствуют развитию, поддержанию и накапливанию неоднородностей в системе, которые могут привести к изменению траектории движения системы.

Таким образом, перекос в сторону "коротких" отраслей может привести к излишней однородности и загниванию системы в целом, перекос в сторону "длинных" отраслей – к "раскачке" системы и к ее реорганизации или краху (в зависимости от способности управления этими раскачками в пределах всей национальной экономики). То есть, можно сказать, что "длинные" отрасли в национальной экономике отвечают за возникновение и поддержание точек бифуркации, за революционные изменения системы, а "короткие" – за эволюционные изменения и придание системе большей однородности и устойчивости.

Библиографический список

1. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики: Человек, конструирующий себя и свое будущее. М.: КомКнига. 2010. 232 с.
2. Россия в цифрах за 2014 г. / Сборник Федеральной службы Государственной статистики. URL: www.gks.ru.
3. Алтунина Т.М., Чернышев Л.А. Риск в самоорганизующейся экономической системе // Фундаментальные исследования. 2014. № 6 (часть 1). С. 113-117.